

Сборочная система git.alt

вчера, сегодня, завтра

Дмитрий Левин

ALT Linux Team

27.07.2010

Доисторические приёмы формирования репозитория

Мейнтейнеры

- собирали пакеты самостоятельно
- отправляли собранные пакеты в накопитель

Смотритель репозитория

- заливал всё собранное за сутки в репозиторий
- удалял старые версии пакетов
- обновлял метаинформацию репозитория
- **медитировал над новым состоянием репозитория**

Доисторические приёмы формирования репозитория

Мейнтейнеры

- собирали пакеты самостоятельно
- отправляли собранные пакеты в накопитель

Смотритель репозитория



- заливал всё собранное за сутки в репозиторий
- удалял старые версии пакетов
- обновлял метаинформацию репозитория
- **медитировал над новым состоянием репозитория**

Формирование репозитория после внедрения hasher

Сборка пакетов (с сентября 2003 года)

- мейнтейнеры отправляли исходные пакеты в накопитель
- робот автоматически собирал пакеты из накопителя

Смотритель репозитория

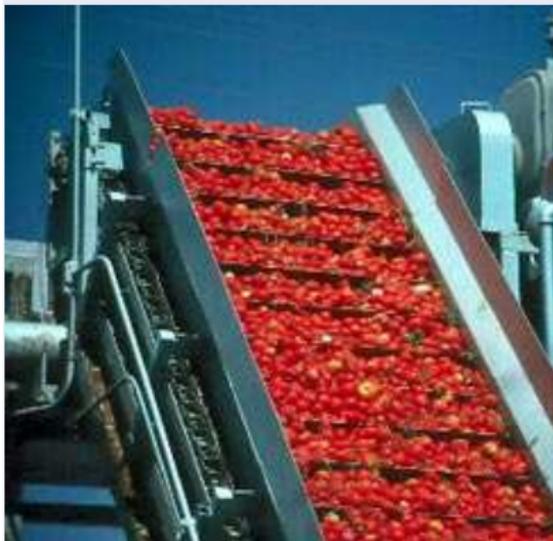


- заливал всё собранное за сутки в репозиторий
- удалял старые версии пакетов
- обновлял метаинформацию репозитория
- **медитировал над новым состоянием репозитория**

Мейнтейнеры (для gear – с февраля, srm – с мая 2009 года)

- формируют задания
- ставят задания в очередь на обработку

Сборочная система (с февраля 2009 года)



- принимает задание из очереди на обработку
- **успешно** обработанное задание переводит репозиторий в новое состояние
- **неуспешно** обработанное задание отвергается целиком

Вычисление и тестирование изменений

- Приём задания на обработку
- Сборка пакетов
- Первичное тестирование собранных пакетов
- Вычисление нового состояния репозитория
- Тестирование нового состояния репозитория
- Вторичное тестирование собранных пакетов

Реализация изменений

- Автоматическое закрытие ошибок
- Обновление кэширующего репозитория
- Публикация нового состояния репозитория
- Обновление базы данных ACL
- Рассылка отчёта

Первичное тестирование собранных пакетов

Однократность сборки

пакет, собранный в одном подзадании, не должен быть собран в другом подзадании

Упорядоченность версий

для каждого пакета тройка epoch:version-release должна быть больше, чем в целевом репозитории и предшествующих репозиториях, и меньше, чем в последующих репозиториях

Соответствие релизов правилам

формат релиза каждого пакета должен соответствовать правилам, действующим для целевого репозитория

Идентичность poarch-пакетов

poarch-пакеты, собранные на разных архитектурах, должны быть идентичны по составу и зависимостям

Зависимости между пакетами

В новом репозитории не должно быть новых неудовлетворённых зависимостей

Ссылки на ELF-символы

В новом репозитории не должно быть новых ссылок на неопределённые ELF-символы

Устанавливаемость пакетов

каждый из собранных бинарных пакетов должен успешно устанавливаться

Вторичное тестирование собранных пакетов

Каждый из тестов, относящийся к этой категории, является преодолемым для администратора репозитория.

Преимственность сборок исходных пакетов

Каждый исходный пакет должен базироваться на предыдущей сборке этого пакета.

- **gear**: наследование истории git-коммитов
- **srpm**: наследование changelогов

Проверка ACL

Для каждого подзадания должно быть выполнено хотя бы одно из условий:

- автору подзадания разрешено собирать пакет
- хотя бы одному из подтвердивших подзадание разрешено собирать пакет

Перспективы дальнейшего развития

- Новые тесты
 - Устанавливаемость пакетов репозитория
 - Пересобираемость пакетов репозитория
 - Контроль над коллизиями по Provides
 - Тесты, реализованные для repocor
- Параллельная обработка транзакций
- Репозиторий метаданных
- Поддержка персональных репозиториев
- Дистрибутивность

Веб-интерфейс git.alt
<http://git.altlinux.org/>

Вопросы?